

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

Kirzatunisa Wakidiyah

NIM : 2015-41-038

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kirzatunisa Wakidiyah

N I M : 2015-41-038

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 05 Agustus 2019



Kirzatunisa Wakidiyah

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil

Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Kirzatunisa Wakidiyah

NIM : 2015-41-038

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal : 05 Agustus 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Kudus, 05 Agustus 2019

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Dekan Fakultas Pertanian,

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Ir. Untung Sudjianto, MS

Pembimbing Pendamping

Ir. Shodiq Eko Arivanto, MP

Ir. Zed Nahdi, M.Sc

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa (YME) yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)


Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Ir. Untung Sudjianto, MS selaku Ketua Komisi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Untung Sudjianto, MS selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini.

Kudus, 05 Agustus 2019



Penyusun

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	ix
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Hi potesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Bawang Merah	6
B. Jarak Tanam	6
C. Pupuk NPK	7
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	10
A. Waktu dan Tempat Penelitian	10
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	10
C. Metode Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian	11
E. Parameter Pengamatan	12

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A.Hasil	15
1. Tinggi Tanaman	15
2. Jumlah Anakan	17
3. Jumlah Daun	18
4. Diameter Umbi	20
5. Bobot Umbi Segar Per Rumpun	22
6. Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Rumpun	23
7. Bobot Umbi Segar Per Petak	24
8. Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak	25
B.Pembahasan	28
1. Pengaruh Jarak Tanam	28
2. Pengaruh Pupuk NPK	29
3. Interaksi Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada umur 2, 4 dan 6 MST (cm)	16
Tabel 2. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah pada umur 2, 4 dan 6 MST	18
Tabel 3. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada umur 2, 4 dan 6 MST (cm).....	20
Tabel 4. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Diameter Umbi (cm) pada Tanaman Bawang Merah	21
Tabel 5. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Bobot Umbi Segar Per Rumpun (gram)	23
Tabel 6. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Rumpun (gram)	24
Tabel 7. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Bobot Umbi Segar per Petak (gram).....	26
Tabel 8. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak (gram)	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Tata Letak Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Letak Tanaman Dalam Petak dengan Jarak Tanam 15 cm x 15 cm	36
Lampiran 3. Letak Tanaman Dalam Petak dengan Jarak Tanam 20 cm x 20 cm	37
Lampiran 4. Deskripsi Varietas Bawang Merah Bima Brebes	38
Lampiran 5. Konversi Pupuk	39



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a. Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam (cm)	40
Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam (cm)	40
Tabel Lampiran 2a. Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (cm)	41
Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam (cm)	41
Tabel Lampiran 3a. Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam (cm)	42
Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam (cm)	42
Tabel Lampiran 4a. Rata-rata Jumlah Anakan Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam.....	43
Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam	43
Tabel Lampiran 5a. Rata-rata Jumlah Anakan Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam.....	44
Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam	44
Tabel Lampiran 6a. Rata-rata Jumlah Anakan Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam.....	45
Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam	45

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam.....	46
Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam	46
Tabel Lampiran 8a. Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam.....	47
Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam	47
Tabel Lampiran 9a. Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam.....	48
Tabel Lampiran 9b. Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam	48
Tabel Lampiran 10a. Rata-rata Diameter Umbi Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK.....	49
Tabel Lampiran 10b. Sidik Ragam Diameter Umbi Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK.....	49
Tabel Lampiran 11a. Rata-rata Bobot Umbi Segar Per Rumpun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (gram).....	50
Tabel Lampiran 11b. Sidik Ragam Bobot Umbi Segar Per Rumpun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (gram).....	50
Tabel Lampiran 12a. Rata-rata Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Rumpun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (gram)	51
Tabel Lampiran 12b. Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Rumpun Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK	51
Tabel Lampiran 13a. Rata-rata Bobot Umbi Segar Per Petak Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (g).52	
Tabel Lampiran 13b. Sidik Ragam Bobot Umbi Segar Per Petak Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (g).52	
Tabel Lampiran 14a. .. Rata-rata Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (gram).....	53

Tabel Lampiran 14b.	Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak Bawang Merah terhadap Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK (gram)	53
Tabel Lampiran 15. Matrik Sidik Ragam Hasil Penelitian		54



INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

Penelitian dilaksanakan di Desa Nalumsari Dukuh Nglau, Kecamatan Nalumsari, Kabupaten Jepara dengan ketinggian 64 meter di atas permukaan laut (dpl). Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2019. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial (2×4) dengan dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor : jarak tanam terdiri atas tiga taraf yaitu : J1 (15 x 15 cm), J2 (20 x 20 cm), dan dosis pupuk NPK terdiri atas tiga taraf yaitu : P0 (0 kg/ha), P1 (200 kg/ha), P2 (300 kg/ha), P3 (400 kg/ha), sehingga diperoleh 8 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan.

Perlakuan jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil yang meliputi parameter jumlah anakan, jumlah daun, bobot umbi segar per rumpun, bobot umbi kering konsumsi per rumpun, diameter umbi, bobot umbi segar per petak, dan bobot umbi kering konsumsi per petak. Perlakuan J1 (15 x 15 cm) pada parameter bobot umbi kering per petak sebanyak 1860 g/petak merupakan perlakuan terbaik dari pada perlakuan J2 (20 x 20 cm) sebanyak 1164,5 g/petak.

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil yang meliputi parameter tinggi tanaman, jumlah anakan 2 MST, jumlah daun, bobot umbi segar per rumpun, bobot umbi segar per petak, bobot umbi kering konsumsi per rumpun dan bobot umbi kering konsumsi per petak. Perlakuan P2 (300 kg/ha) pada parameter bobot umbi kering per petak 790,8 g/petak merupakan perlakuan terbaik dibanding perlakuan P0 (0 kg/ha) sebanyak 575,8 g/petak.

Tidak terjadi interaksi antara perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk NPK.

Kata kunci : Jarak tanam; pupuk NPK; bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of planting distance and NPK fertilizer dosages on the growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.).

The study was conducted in the village of Nalumsari Nglau Hamlet, Nalumsari District, Jepara Regency with a height of 64 meters above sea level (asl). The study was conducted in January to March 2019. This study used a factorial experimental method (2 x 4) on the basis of a Completely Randomized Completely Randomized Design (RCBD) consisting of two factors: planting spacing consisting of three levels, namely: J1 (15 x 15 cm), J2 (20 x 20 cm), and the NPK fertilizer dosage consists of three levels, namely: P0 (0 kg / ha), P1 (200 kg / ha), P2 (300 kg / ha), P3 (400 kg / ha), so that obtained 8 treatment combinations with 3 replications.

The treatment of spacing affects the growth and yield including parameters of number of tillers, number of leaves, fresh tuber weight per clump, dry tuber weight consumption per clump, tuber diameter, fresh tuber weight per plot, and dry tuber weight consumption per plot. The treatment of J1 (15 x 15 cm) on the parameters of dry tuber weight per plot of 1860 g / plot was the best treatment than the J2 treatment (20 x 20 cm) of 1164.5 g / plot.

NPK fertilizer treatment affected growth and yield including plant height parameters, number of tillers 2 DAP (days after planting), number of leaves, fresh tuber weight per clump, fresh tuber weight per plot, dry tuber weight consumption per clump and dry tuber weight consumption per plot. P2 treatment (300 kg / ha) on dry tuber weight parameters per plot of 790.8 g / plot was the best treatment compared to P0 (0 kg / ha) treatment of 575.8 g / plot.

There was no interaction between plant spacing and NPK fertilizer dosage.

Keywords : planting distance; NPK fertilizer; shallots (*Allium ascalonicum* L.)